



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 298 12 410 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E 06 B 1/34
E 06 B 7/28

⑳ Aktenzeichen: 298 12 410.6
㉔ Anmeldetag: 13. 7. 98
㉕ Eintragungstag: 18. 11. 99
㉖ Bekanntmachung
im Patentblatt: 23. 12. 99

DE 298 12 410 U 1

⑦③ Inhaber:
Hörmann KG Dissen, 49201 Dissen, DE

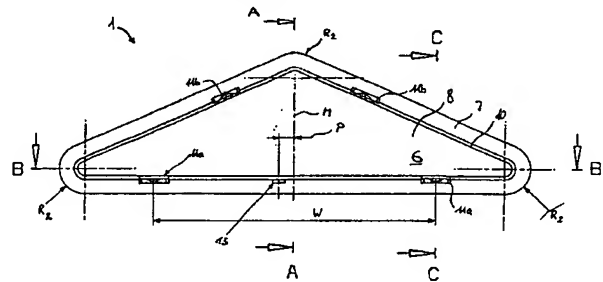
⑦④ Vertreter:
Flügel, O., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81929 München

⑤⑥ Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:

DE 27 32 880 B2
DE 296 17 065 U1
DE 295 20 188 U1
DE 88 12 337 U1
DE 86 32 986 U1

⑤④ Befestigungsvorrichtung für ein Dekorelement sowie damit versehenes Dekorelement

⑤⑦ Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Dekorelementes, insbesondere eines ein Fenster simulierenden oder bildenden Dekorfensterelementes (4), an einem Gebäudeabschluß, insbesondere einem Tür- oder Torblattelement, wobei das Dekorelement (4) ein erstes Rahmen- oder Abstützelement (7) zum Abstützen an einer ersten Seite des Gebäudeabschlusses und ein zweites Rahmen- oder Abstützelement (7') zum gegenlagernden Abstützen an einer zweiten, der ersten Seite entgegengesetzten Seite des Gebäudeabschlusses aufweist und die Befestigung des Dekorelementes (4) unter Aneinanderbefestigen der Rahmen- oder Abstützelemente (7, 7') über eine in dem Gebäudeabschluß vorhandene Durchgangsöffnung erfolgt, wobei die Befestigungsvorrichtung (3) eine mehrstufige mit Widerhakenelementen (18, 18a, 18b; 19, 19a, 19b) versehene Rasteinrichtung (16, 17) enthält, mittels der die Rahmen- oder Abstützelemente (7, 7') in wählbaren Abstand zueinander verrastbar sind.



DE 298 12 410 U 1

13.07.98

1

Hörmann KG Dissen
Industriestr. 1
49201 Dissen

F 14.724 G-DE sk/sk

5

**BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN DEKORELEMENT
SOWIE DAMIT VERSEHENES DEKORELEMENT**

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Dekorelementes, insbesondere eines ein
10 Fenster simulierenden oder bildenden Dekorfensterelementes, an einem Gebäudeabschluß, insbesondere einem Tür- oder Torblattelement, wobei das Dekorelement ein erstes Rahmen- oder Abstützelement zum Abstützen an einer ersten Seite des Gebäudeabschlusses und ein zweites Rahmen- oder
15 Abstützelement zum gegenlagernden Abstützen an einer zweiten, der ersten Seite entgegengesetzten Seite des Gebäudeabschlusses aufweist und die Befestigung des Dekorelementes unter Aneinanderbefestigen der Rahmen- oder Abstützelemente über eine in dem Gebäudeabschluß vorhandene
20 Durchgangsöffnung erfolgt.

Außerdem betrifft die Erfindung ein eine solche Befestigungsvorrichtung aufweisendes Dekorelement, insbesondere ein Dekorfensterelement zum Simulieren oder Bilden eines
25 Fensters, für einen mit einer Durchgangsöffnung versehenen Gebäudeabschluß, insbesondere für ein Tür- oder Torblattelement, welches Dekorelement mit einem an einer er-

sten Seite des Gebäudeabschluß abstützbaren ersten Rahmen- oder Abstützelement und einem an einer zweiten, der ersten Seite entgegengesetzten Seite des Gebäudeabschlusses abstützbaren zweiten Rahmen- oder Abstützelement versehen ist.

Solche Dekorelemente werden eingesetzt, um Türblätter oder Tore, wie zum Beispiel Garagentore, oder dergleichen Gebäudeabschlüsse zu verschönern. Vorzugsweise kommen sie auch bei mehrgliedrigen, zum Beispiel aus einzelnen Paneelen oder dergleichen Torblattelemente bestehenden Garagen- oder Industrietoren zum Einsatz.

Mit entsprechend ausgebildeten Dekorfensterelementen läßt sich der Eindruck eines Fensters simulieren. Die dazu geeigneten Dekorfensterelemente weisen einen Rahmen und ein Füllelement auf. Das Füllelement ist beispielsweise monochrom oder kann auch durchsichtig, klarsichtig oder lichtdurchlässig sein, oder eine klarsichtige, durchsichtige oder auch nur lichtdurchlässige Scheibe, insbesondere z.B. aus Kunststoff aufweisen, so daß es sogar die Funktion eines Fensters erfüllen kann. Wird ein solches Dekorfensterelement an einer als Fensterausschnitt ausgebildeten Durchgangsöffnung befestigt, so läßt es Licht durch und bei entsprechender Ausbildung kann man auch wie bei einem Fenster hindurchblicken.

Zum Befestigen von Dekorelementen ist eine Befestigungsvorrichtung der eingangs erwähnten Art verwendbar, bei der außen und innen anzubringende Rahmen oder Abstützungen oder dergleichen Einzelemente der Dekorelemente werden über Durchgangsöffnungen miteinander verbunden

werden. Als Abstützelemente können auf einer nicht sichtbaren Seite auch z.B. Unterlagscheiben, Befestigungshaken oder dergleichen ausreichen. Die Dekorelemente werden entweder an einem entsprechenden Fensterausschnitt als
5 Durchgangsöffnung befestigt, oder es werden extra Durchgangsöffnungen wie zum Beispiel Bohrungen angefertigt, über welche die auf den entgegengesetzten Seiten des Gebäudeabschlusses abstützenden Rahmen- oder Abstützelemente des Dekorelementes aneinander befestigt werden.

10

Als Befestigungsvorrichtung zum Aneinanderbefestigen der Rahmen- oder Abstützelemente bietet sich eine Verschraubung oder Vernietung an. Diese sind jedoch aufwendig und teuer, da neben den Befestigern wie Nieten oder Schrauben
15 oder dergleichen auch Werkzeug zum Befestigen benötigt wird. Werden keine Schrauben eingesetzt, die ja mehr oder weniger tief eingedreht werden können, so müssen die Befestigungsvorrichtungen zudem an den zu überbrückenden Abstand, also an die Tiefe der zu überbrückenden Durchgangsöffnung, d.h. an die Dicke des mit dem Dekorelement
20 zu versehenen Gebäudeabschluß (z.B. an die Torblattpa-neeldicke), angepaßt sein.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs erwähnten Art sowie ein damit versehenes Dekorelement zu schaffen, mit der bzw. bei dem eine
25 einfachere und kostengünstige Befestigung ermöglicht ist.

Zudem soll die Befestigungsvorrichtung und das damit versehene Dekorelement ohne besondere Maßnahmen an verschiedenen dicken Gebäudeabschlüssen verwendbar sein.
30

Zum Lösen dieser Aufgabe umfaßt eine Befestigungsvorrichtung der eingangs erwähnten Art eine mehrstufige mit Widerhakenelementen versehene Rasteinrichtung, mittels der die Rahmen- oder Abstützelemente in wählbaren Abstand zueinander verrastbar sind.

Weiter ist erfindungsgemäß ein Dekorelement der ebenfalls eingangs erwähnten Art mit einer eine solche Rasteinrichtung aufweisenden Befestigungseinrichtung geschaffen.

10

Die Rasteinrichtung macht Werkzeug zum Befestigen des Dekorelementes überflüssig. Das Dekorelement wird einfach durch Aneinanderrasten des zweiten Rahmen- oder Abstützelementes, das z.B. ein von außen sichtbarer Rahmenabschnitt des Dekorelementes sein kann, und des ersten Rahmen- oder Abstützelementes, das zum Beispiel ein von innen sichtbarer Rahmenabschnitts oder auch einfach nur ein sich an der Innenseite des Gebäudeabschlusses (z.B. des Torblattpaneels) abstützendes hakenförmiges, klauenförmiges oder sonstwie zum Abstützen ausgebildetes Element sein kann, befestigt. Dabei sind wenigstens zwei Raststufen vorgesehen, so daß wenigstens zwei zu überwindende Abstände, also z.B. zwei Torblatt(paneel)dicken überbrückbar sind. Soll die Befestigungsvorrichtung an mehr als zwei Abstände anpaßbar sein, ist die Rasteinrichtung mit entsprechend mehr Raststufen ausgebildet.

Vorzugsweise weist die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung ein an dem ersten Rahmen- oder Abstützelement ausgebildetes erstes Erfassungselement und ein an dem zweiten Rahmen- oder Abstützelement ausgebildetes zweites Erfassungselement auf. Dabei ist das zweite Erfassungs-

30

element mit dem ersten Erfassungselement durch die Durchgangsöffnung hindurch in Eingriff bringbar, und die Rasteinrichtung ist an den Erfassungselementen zum widerhakähnlichen Verrasten der Erfassungselemente untereinander ausgebildet.

Im Prinzip reicht, wenn ein entsprechendes Einrasten sichergestellt ist, eine einzige Rasteinrichtung pro Befestigungsvorrichtung(seinheit) aus. Für manche Anwendungen ist es aber vorteilhaft, eine sehr feine Rastung mit möglichst vielen Raststufen zu haben, um das Dekorelement an eine große Vielfalt von Abständen genau anpassen zu können. Dies wird bei einer vorteilhaft Ausgestaltung der Erfindung dadurch erreicht, daß die Rasteinrichtung erste Raststufen aufweist und eine weitere Rasteinrichtung mit zweiten Raststufen vorgesehen ist, von denen wenigstens eine, vorzugsweise aber mehrere in Einrastrichtung gesehen versetzt zu den ersten Raststufen angeordnet sind. Die zweiten Raststufen wirken also als Zwischenstufen oder Zwischenraststellungen für die ersten Raststufen. Vorzugsweise sind die Rasteinrichtungen beabstandet zueinander angeordnet, so daß eventuell mit entsprechender Schrägstellung des einrastenden Elementes, ohne die Raststufe der einen Rasteinrichtung zu wechseln, mehrere Raststellungen der weiteren Rasteinrichtung möglich sind. Auf diese Art und Weise kann eine sehr feine Rasterung erreicht werden, die dennoch genügend Widerstand gegenüber Ausziehen aus der Rasterfassung bietet, da nicht eine einzige Rasteinrichtung mit vielen kleinen Raststufen versehen werden muß, die dann natürlich entsprechend klein und somit wenig widerstandsfähig ausfallen müßten.

Ein einfaches und noch zuverlässigeres Befestigen wird bei einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ermöglicht durch eine erste und eine zweite Rasteinrichtung, die mit jeweils elastisch gelagerten Widerhakenelementen versehen sind, welche gegenüberliegend derart angeordnet und ausgebildet sind, daß die elastische Lagerung der Widerhakenelemente der einen Rasteinrichtungen die Widerhakenelemente der anderen Rasteinrichtungen in die Erfassungsstellung vorspannt. Die beiden Rasteinrichtungen sind also jeweils gegenüberliegend angeordnet und können so mittels ihren elastischen gelagerten Widerhaken eine das Einrasten der Widerhaken unterstützende Kraft auf die jeweils andere Rasteinrichtung ausüben. Vorteilhafterweise weist dabei die zweite Rasteinrichtung die wie vorstehend erläutert als Zwischenstufen ausgelegten zweiten Raststufen auf.

Eine besonders leichtgängige und dennoch guten Halt bietende Einrastung bei geringen Herstellungskosten wird mit einer Ausführungsform der Erfindung erzielt, bei der das erste Erfassungselement pfeilförmig und als Steckelement ausgebildet ist. Es ist demgemäß mit einem Schaft und einer an dem freien Ende des Schaftes angeordneten Pfeilspitze versehen, die sich von einem spitzen Ende ausgehend konisch erweitert und zwei gegenüberliegend angeordnete elastisch bewegliche Schenkelabschnitte aufweist, an deren freien Enden die Widerhakenelemente der ersten bzw. der zweiten Rasteinrichtung ausgebildet sind. Die zweite Erfassungseinrichtung weist dabei eine Einführöffnung auf, in die das erste Erfassungselement mehrstufig einrastend einführbar ist. Das erste Erfassungselement

ist also wie ein Jagdpfeil mit einer bereits als Widerhaken wirkenden, leicht einzuführenden Spitze versehen. Zusätzlich sind dann noch die einrastenden Widerhakenelemente am Rand dieser Spitze vorgesehen.

5

Dabei ist es zum Überbrücken eines nicht nur geringfügigen Abstands und, um ein Auftragen des zweiten Rahmen- oder Abstützelement durch Schaffen des zum Aufnehmen des ersten Erfassungselementes notwendigen Raumes zu vermeiden, vorteilhaft, wenn die zweite Erfassungseinrichtung ein von dem zweiten Rahmen- oder Abstützelement vorstehendes Buchsenelement zum Aufnehmen des ersten Erfassungselements ist und vorzugsweise an zwei einander entgegengerichteten Innenflächen zum Bieten eines mehrstufigen Angriffs für die an den gegenüberliegenden Schenkelabschnitten ausgebildeten Widerhakenelemente mit mehreren Rastrippen versehen ist.

Auch reicht es zwar prinzipiell aus, wenn pro Rasteinrichtung nur ein einziger Widerhaken sich an entsprechenden Raststufen, d.h. zum Beispiel Rastrippen oder dergleichen, abstützt, ein besserer Halt ist aber dadurch erzielbar, daß die Rasteinrichtung oder die Rasteinrichtungen wenigstens zwei Widerhakenelemente zum gleichzeitigen Erfassen zweier als Gegenlager für die Widerhakenelemente dienender Rastrippen und eine entsprechend der Anzahl der erwünschten Raststufen der Rasteinrichtung gegenüber der Anzahl der Widerhakenelemente erhöhte Anzahl von als Gegenlager für die Widerhakenelemente dienenden Rastrippen aufweist. Sind also zwei Widerhakenelemente vorgesehen, so ist als Gegenlager eine Anordnung mit wenigstens drei Rastrippen vorgesehen, die so ausge-

bildet ist, daß die beiden Widerhakenelemente jeweils zwei der Rastrippen erfassen können. Dadurch wären dann zwei Raststufen möglich, in denen zwei Rastrippen gleichzeitig erfaßt werden. Zusätzlich sind zwei weitere Raststufen möglich, bei denen jeweils nur eines der Widerhakenelemente in Eingriff mit einer (der obersten oder der untersten) Rastrippe ist. Bei entsprechender Erhöhung der Rastrippenanzahl erhöht sich die Zahl der möglichen Raststellungen und damit die der Raststufen. Durch eine gleichzeitige Erfassung mit zwei Widerhakenelementen ist ein guter Halt erzielbar.

Eine vorteilhafte Weiterbildung des mit der Befestigungsvorrichtung versehenen Dekorelementes umfaßt ein einen Rahmen und ein von diesem umrahmtes, an demselben befestigtes oder vorzugsweise einstückig mit demselben ausgebildetes dekoratives Füllelement aufweisendes Sichtelement, wobei der Rahmen das erste oder das zweite Rahmen- oder Abstützelement bildet. Das Sichtelement ist vorzugsweise ein Fensterelement, das, wenn das Füllelement entsprechend klar- oder durchsichtig oder lichtdurchlässig ist, eine Seite eines Fensters bildet oder zumindest deren Optik nachbildet. Vorzugsweise weist das Dekorelement zwei solcher Sichtelemente auf, eines für jede Sichtseite des Gebäudeabschlusses, wobei die Rahmen derselben als erstes bzw. zweites Rahmen- und Abstützelement dienen.

Durch die Möglichkeit der Anpassung an verschiedene zu überbrückende Abstände können auch unebenen Flächen mit einem erfindungsgemäßen Dekorelement versehen werden. Beispielsweise kann auch die oft gekrümmte Innenseite eines Torpaneels mit einem Sichtelement eines solchen Deko-

relementes versehen werden. Hierzu ist bei einer bevorzugten Ausführungsform das Sichtelement bereits in unbefestigtem Zustand zur sichtbaren Seite hin gebogen. Wenn das oder eines der Sichtelemente zusätzlich aus elastisch biegsamen Material besteht, so kann es sich besser an die zu schmückende Fläche anpassen. Bei einer zur Sichtseite weiter gebogenen Form kann es dann z.B. im befestigten Zustand auch eine Vorspannung liefern, die die Widerhakenelemente fest in der eingerasteten Erfassung hält.

10

Mit der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung lassen sich auch ungewöhnliche Formen von Dekorelementen, mit denen sich ungewöhnliche Fensterformen simulieren lassen, handhaben. So ist ein bevorzugtes Dekorelement in Draufsicht auf die sichtbar anzubringende Seite dreieckförmig.

15

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. Darin zeigt:

20

Fig. 1 eine Ansicht einer einer Sichtseite entgegengesetzten Befestigungsseite eines ersten Sichtelementes eines Dekorfensterelementes in einer ersten Ausführungsform zum Dekorieren eines Torblattpaneels,

25

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie B-B von Fig. 1,

30 Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 1,

13.07.98

10

- Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie D-D von Fig. 4,
- 5 Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des ersten Sichtelementes,
- 10 Fig. 6 eine Ansicht einer einer Sichtseite entgegengesetzten Befestigungsseite eines zweiten Sichtelementes des Dekorelementes zum Dekorieren eines Torblattpaneels,
- Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie C'-C' von Fig. 6,
- 15 Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie A'-A' von Fig. 6,
- Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie B'-B' von Fig. 6,
- 20 Fig. 10 einen Schnitt entlang der Linie D'-D' von Fig. 9,
- Fig. 11 eine perspektivische Ansicht des zweiten Sichtelementes,
- 25 Fig. 12 eine teilweise weggebrochene perspektivische Ansicht auf ein zusammengesetztes Dekorfensterelement in einer zweiten Ausführungsform mit miteinander verbundenem ersten und zweiten Sichtelement, und
- 30

Fig. 13 eine Seitenansicht auf das zusammengesetzte
Dekorfensterelement von Fig. 12.

Im folgenden wird ein Dekorfensterelement zum Simulieren
5 oder Ausbilden eines Fensters an einem Paneel oder Segment eines mehrgliedrigen Torblatts anhand einer ersten Ausführungsform (Fig. 1 bis 11) und einer zweiten Ausführungsform (Fig. 12 und 13) beschrieben. Das Dekorfensterelement weist als Sichtelemente, d.h. als in befestigten Zustand sichtbare Elemente, ein in den Fig. 1 bis 5 gezeigtes erstes Fensterelement 1 und ein in den Fig. 6 bis 11 gezeigtes zweites Fensterelement 2 auf. Wie in den Fig. 12 und 13 gezeigt, sind die Fensterelemente 1 und 2 mittels einer besonders vorteilhaften Befestigungsvorrichtung 3 zu dem Dekorfensterelement 4 verbindbar. Die
15 beiden Ausführungsformen unterscheiden sich lediglich in der Anordnung von einzelnen Einheiten 15 der Befestigungsvorrichtung 3 und in der Rasterung von bei dieser Befestigungsvorrichtung 3 vorgesehenen Rasteinrichtungen
20 16 und 17.

Wie aus den Fig. 3 und 5 sowie Fig. 8 ersichtlich, ist das erste Fensterelement 1 zu der Sichtseite 5 hin mit einem Krümmungsradius R_1 (angepaßt an einen Krümmungsradius einer Innenseite des zu dekorierenden Torblattpaneels) gebogen, während das zweite Fensterelement 2 gerade ausgeführt ist. Die der Sichtseite 5 bzw. 5' entgegengesetzte Seite wird im folgenden als Befestigungsseite 6 bzw. 6' bezeichnet. Bei dem wie in Fig. 12 und 13 gezeigten zusammengesetzten Dekorfensterelement 4 sind die
25 30 Befestigungsseiten 6 und 6' zueinander gerichtet.